

Available Online at <https://journal.unsika.ac.id/index.php/speed>

**Jurnal Speed (Sport, Physical Education and Empowerment), Volume 7 (1), Mei 2024**  
Ahmad Bashori, Yuskhil Mushofi, Winarno, Ary Artanti, Ahmad Junaidi, Paulus Rah Adi Pawitra.

## **Pengaruh Latihan Hurdle Drill Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pesilat Padepokan Pagar Nusa Hizzbi**

**Ahmad Bashori<sup>1\*</sup>, Yuskhil Mushofi<sup>2</sup>, Winarno<sup>3</sup>, Ary Artanti<sup>4</sup>, Ahmad Junaidi<sup>5</sup>, Paulus Rah Adi Pawitra<sup>6</sup>**

<sup>123456</sup>Program Studi PJKR, Fakultas Eksakta dan Keolahragaan, Universitas Insan Budi Utomo

\*E-mail: [abashori55@gmail.com](mailto:abashori55@gmail.com)

### **Abstrak**

Seni beladiri pencak silat yakni merupakan warisan budaya asli milik Indonesia yang sudah mendapatkan pengakuan dari Internasional. Pencak silat sendiri memiliki salah satu teknik yang sangat bagus yakni teknik tendangan sabit. Tendangan sabit sendiri harus dilakukan latihan dengan baik supaya dapat memberikan hasil maksimal kepada seorang pesilat. Tujuan penelitian ini yakni mengetahui seberapa besar pengaruh dari latihan *hurdle drill* pada kecepatan tendangan sabit pesilat padepokan pagar nusa Hizzbi. Adapun metode yang dipergunakan yakni kuantitatif melalui *pre-experimental designs* serta jenis *pre-test* serta *post-test design* mempergunakan hanya 1 kelompok. Sedangkan populasi dan sampel yakni para pesilat padepokan pagar nusa Hizzbi berjumlah 17 orang pesilat. Sedangkan pada teknik analisis data mempergunakan uji-t sedangkan waktu penelitian yakni kurang lebih 6 pekan serta frekuensi latihan sebanyak 3 kali setiap minggunya dengan menerapkan latihan *Hurdle Drill*. Berdasarkan pada hasil penelitian serta analisis data maka diperoleh hasil  $t_{hitung}$  yakni 2,77 sedangkan pada hasil  $t_{tabel}$  2,113. Maka dari itu, dalam nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  2,77 > 2,113 sehingga bisa diambil kesimpulan bahwasanya terdapat pengaruh pada sebuah latihan *hurdle drill* pada hasil kecepatan tendangan sabit pesilat padepokan pagar nusa Hizzbi hipotesis penelitian ini diterima.

**Kata Kunci:** *Hurdle Drill*<sup>1</sup>, *Kecepatan*<sup>2</sup>, *Tendangan Sabit*<sup>3</sup>

## ***The Effect of Hurdle Drill Training on the Sabit Kick Speed of Padepokan Pagar Nusa Hizzbi Fighters***

### **Abstract**

*Pencak silat martial art is Indonesia's original cultural heritage that has received international recognition. Pencak silat itself has one of the best techniques, namely the sickle kick technique. The sickle kick itself must be practiced properly so as to provide the most optimal results to a fighter. The purpose these studies is to examine how much influence the hurdle drill exercise has on the speed sickle kick fighter at Pagar Nusa Hizzbi. The method used is quantitative through pre-experimental designs and the type pre-test and post-test design using only 1 group. While the population and sample, namely the fighters of the Hizzbi Pagar Nusa Padepokan, totaled 17 fighters. While the data analyzing method uses the t-test while the research time is approximately 6 weeks and the frequency of training is 3 times each week by applying Hurdle Drill training. Base on the research results and data analysis, the t-count result is 2.77 while the t-table result is 2.113. Therefore, in the value of  $t_{count} > t_{table}$  2.77 > 2.113 so that it to be concluded that there was influence on a hurdle drill exercise on the results of the speed sickle kick fighter at Pagar Nusa Hizzbi, the hypothesis study was accepted.*

**Keywords:** *Hurdle Drill*<sup>1</sup>, *Speed*<sup>2</sup>, *Crescent Kick*<sup>3</sup>

### **PENDAHULUAN**

Olahraga beladiri yakni kombinasi antara fisik, seni hingga batin (Herdiman, 2022). Pencak silat merupakan seni beladiri ini juga diakui serta ditetapkan UNESCO sebagai hasil warisan budaya asli Indonesia pada 12 Desember 2019. Pencak silat meliputi serangan, gulat, lemparan, dan persenjataan, yang menggunakan seluruh tubuh untuk bertahan dan menyerang. Pencak silat pada dasarnya tidak

hanya sebagai seni beladiri saja, tetapi juga diperlombakan pada berbagai perlombaan baik regional hingga internasional (Muslih, 2020). Ada juga diartikan sebagai aktivitas fisik dalam mempertahankan diri (Lestari, 2017) serta merupakan seni beladiri yang harus dijaga sebagai warisan leluhur bangsa Indonesia (Nuha, 2023).

Adapun teknik pada seni pencak silat yakni mulai dari tendangan, pukulan, tangkisan, hindaran hingga jatuhnya (Lestari, 2017). Kemudian pada serangan pencak silat terbagi menjadi serangan dengan tangan serta serangan. Adapun serangan kaki meliputi tendangan, teknik sapuan, teknik dengkul serta teknik guntingan. Tendangan disini menjadi bagian yang relatif dominan dipergunakan bagi para pesilat pada saat bertanding serta dianggap sebagai salah satu serangan dimana lebih efektif jika dibandingkan teknik pukulan (Muslih, 2020). Pada seni pencak silat dimana tendangan kedudukannya setara seperti teknik pukulan, tetapi pada teknik tendangan ini memiliki *power* yang jauh lebih efektif jika dibandingkan *power* pukulan (Kusuma, 2020). Tendangan sabit yakni termasuk bagian dari tendangan dimana pada teknik ini dominan menggunakan unsur kelincahan hingga kecepatan pada penerapannya (Herdiman, 2022). Teknik ini sering kali dipergunakan saat pertandingan dengan gerakannya setengah lingkaran kedalam dimana yang menjadi target adalah tubuh lawan dengan mempergunakan punggung kaki (Muslih, 2020; Herdiman, 2022; Lubis, 2016).

Tentunya dalam mencapai sebuah hasil sebuah tendangan sabit yang maksimal, tentunya harus disertai dengan latihan pula. Dimana latihan menurut (Milsydayu, 2015) yakni sebuah salah satu komponen utama dalam upaya meningkatkan kualitas keterampilan seseorang dalam penyempurnaan gerakannya. Latihan merupakan sebuah proses kegiatan fisik dalam memenuhi peningkatan keterampilan yang dilaksanakan dengan berulang kali serta peningkatan beban secara progresif yang lebih teratur sesuai aturan (Muslih, 2020) (Hartati, 2019). Selama melaksanakan kegiatan latihan, langkah baiknya jika disertai dengan menggunakan berbagai alat pendukung supaya lebih memberikan dampak yang signifikan terhadap keterampilan gerakannya pada cabang olahraga yang ditekuni (Emral, 2017). Dalam seni pencak silat, kecepatan tendangan merupakan satu hal yang sangat penting baik saat melaksanakan serangan maupun menghindari dari serangan lawan. Kecepatan tendangan pada dasarnya bisa dilihat sejauh mana seorang pesilat melakukan sebuah latihan tendangan pada suatu objek dalam kurun waktu yang relatif cepat. Kecepatan lebih mengarah pada kualitas seseorang terhadap situasi yang relatif cepat saat dirangsang dengan sebuah gerakan yang cepat pula.

Dampak dari tendangan yang lemah dalam Pencak Silat dapat memiliki efek yang signifikan terhadap performa dan efektivitas seni bela diri ini. Tendangan yang lemah dapat menyebabkan beberapa masalah seperti penggunaan energi yang tidak efisien, karena pesilat mungkin tidak dapat menghasilkan tenaga yang cukup untuk mengeksekusi tendangan secara efektif. Hal ini dapat menyebabkan penurunan efisiensi tendangan secara keseluruhan, sehingga lebih mudah bagi lawan untuk bertahan. Tendangan yang lemah juga dapat memudahkan lawan untuk bertahan melawannya. Jika tendangan tidak memiliki kekuatan atau kecepatan, lawan dapat mengantisipasi dan memblokir tendangan dengan lebih efektif, memberi mereka keuntungan dalam pertandingan. Tendangan yang lemah juga dapat meningkatkan risiko cedera pada petarung itu sendiri. Jika tendangan tidak dieksekusi dengan benar, bisa memberikan dampak pada sendi dan otot yang mengarah pada potensi cedera. Dalam kompetisi, tendangan yang lemah dapat secara langsung mempengaruhi penilaian. Dalam Silat, tendangan sering dipergunakan untuk mendapatkan poin, dan tendangan yang lemah dapat menghasilkan lebih sedikit poin atau bahkan tidak ada poin sama sekali. Untuk mengatasi masalah ini, penting bagi para praktisi Pencak Silat untuk fokus mengembangkan teknik tendangan yang kuat dan efektif melalui pelatihan dan latihan yang tepat. Hal ini termasuk latihan yang meningkatkan fleksibilitas, kekuatan, dan koordinasi, serta strategi untuk mengoptimalkan kekuatan dan kecepatan tendangan.

Berdasarkan pada permasalahan serta hasil pengamatan awal yang telah dilaksanakan di padepokan pagar nusa Hizzbi serta mengikuti kegiatan tersebut, ditemukan bahwasanya terdapat banyak sekali pesilat yang memiliki kecepatan tendangan sabit yang lemah. Dengan ditemuinya permasalahan tersebut, maka peneliti berasumsi bahwa diperlukan metode latihan dengan upaya bisa memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil kecepatan tendangan sabit bagi para pesilat yaitu melalui latihan *Hurdle Drill* yang dilakukan dengan rutin kepada seluruh pesilat yang melakukan latihan bersama di padepokan pagar nusa Hizzbi.

## METODE

Pada penelitian ini menggunakan eksperimen, dimana tujuannya yakni mengetahui sejauh mana pengaruh latihan *Hurdle Drill* pada kecepatan tendangan sabit pencak silat di padepokan pagar nusa Hizzbi. Adapun metode yang dipergunakan yakni kuantitatif dengan *pre-experimental designs* serta *pre-test dan post-test design* hanya mempergunakan 1 kelompok. Sedangkan populasi yakni para pesilat padepokan pagar nusa Hizzbi berjumlah 17 orang pesilat dengan teknik sampel yang dipergunakan yakni sampling jenuh, yakni pengambilan sampel berdasarkan populasi. Instrumen pada penelitian ini menggunakan tes pengukuran pada kecepatan tendangan dimana pesilat secara bergantian satu per satu akan melaksanakan tendangan sabit sebanyak-banyaknya dalam waktu 15 detik baik sebelum diberikan latihan maupun setelah diberikan latihan *Hurdle Drill*. Teknik pengumpulan data yakni pencatatan hasil kecepatan tendangan sabit sebelum serta sesudah perlakuan dalam satuan detik, pengumpulan data dilaksanakan sebanyak 2 kali yakni sebelum diberikan latihan *hurdle drill* dan setelah diberikan latihan. Pada hal ini, para pesilat melaksanakan tendangan sabit dengan waktu 15 detik dengan menendang sebanyak mungkin. Sedangkan pada analisis data mempergunakan uji-t dalam menganalisis rerata.

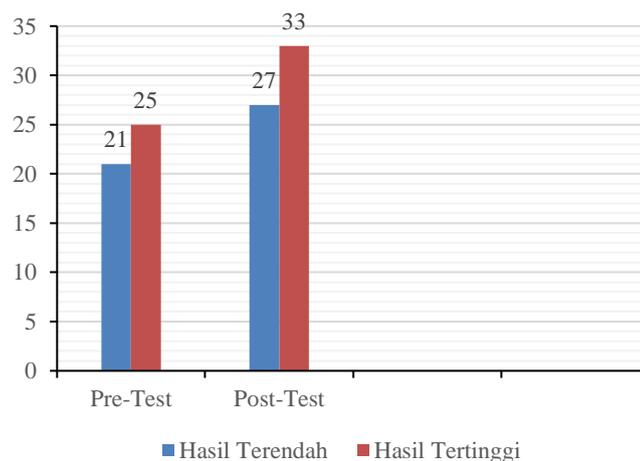
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada hasil uji dalam menganalisis hasil rerata variabel kecepatan tendang sabit pesilat padepokan pagar nusa Hizzb baik sebelum maupun setelah diberikan latihan *hurdle drill* bisa dilihat melalui hasil tabel berikut:

Tabel 1. Perbandingan Hasil

Test	N	Hasil Tertinggi	Hasil Terendah	Rerata	SD
<i>Pre_test</i>	17	25	21	23	5,124
<i>Post_test</i>	17	33	27	30	6,557
<b>Selisih beda</b>	-	8	6	7	

Berdasarkan variabel penelitian yakni kecepatan tendangan sabit sebanyak 17 pesilat serta hasil dari *pretest* sebelum diberikan latihan *hurdle drill* maka didapatkan hasil terendah yakni sebanyak 21 tendangan serta hasil tertinggi yakni 25 tendangan dalam kurun waktu 15 detik, dengan nilai rata-rata sebesar 23 hingga hasil standar deviasi sebesar 5,124. Untuk selanjutnya, setelah mengetahui hasil *pretest* diberikan latihan *hurdle drill* dalam upaya meningkatkan kecepatan tendangan sabit. Adapun hasil posttest diperoleh hasil terendah 27 serta hasil tertinggi 33, dengan nilai rerata 30 serta standar deviasi sebesar 6,557.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Peningkatan

Berkaca pada hasil data perbandingan peningkatan tersebut, dapat ditarik kesimpulan yakni pada pemberian latihan *hurdle drill* mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata awal 23 tendangan jadi 30 tendangan dalam kurun waktu 15 detik yang dilaksanakan sebanyak 17 pesilat.

Tabel 2. *Uji Hipotesis*

Tes	N	t <sub>hitung</sub>	Sig	t <sub>tabel</sub>
<i>Pre-test</i>	17	2,77	5%	2,113
<i>Post-test</i>	17			

Berdasarkan dari hasil pengujian variabel penelitian tersebut, diketahui bahwasanya hasil  $t_{hitung}$  yakni 2,77 sedangkan pada hasil  $t_{tabel}$  2,113. Maka dari itu, dalam nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $2,77 > 2,113$  sehingga bisa diambil kesimpulan bahwasanya terdapat pengaruh pada latihan *hurdle drill* terhadap hasil kecepatan tendangan sabit pesilat padepokan pagar nusa Hizzbi hipotesis penelitian ini diterima.

Seni bela diri ini secara luas dikenal di Indonesia serta Negara tetangga diantaranya Malaysia, Brunei, Singapura, Filipina bagian selatan, Thailand bagian selatan dan lainnya. Pencak silat melibatkan gerakan yang intens, termasuk pukulan, tendangan, tangkisan, kuncian, guntingan, dan sikap berbaring, serta menggunakan berbagai bagian tubuh untuk pertahanan diri. Pencak silat juga telah diperkenalkan dalam beberapa kompetisi olahraga regional, seperti Pesta Olahraga Asia Tenggara (*SEA Games*) dan Asian Games. Pencak silat memiliki berbagai manfaat, seperti melatih kesabaran, mental, konsentrasi, kewaspadaan, kepekaan, kedisiplinan, kontrol, serta menambah pengetahuan dan menjaga tubuh tetap sehat dan bugar. Berbagai negara memiliki sebutannya sendiri untuk pencak silat, seperti *gayong* dan *cecak* di Malaysia dan Singapura, *bersilat* di Thailand, dan *pasilat* di Filipina.

Pencak silat dan silat tradisional lainnya memiliki beberapa perbedaan yang signifikan diantaranya yakni 1) Pencak silat di Indonesia lebih fokus pada filosofi dan spiritualitas, sedangkan silat di Malaysia lebih berorientasi pada olahraga. 2) Pencak silat di Indonesia memiliki konteks yang lebih luas dan melibatkan aspek mental-spiritual, pertahanan diri, seni, dan olahraga, sehingga lebih tercatat sebagai warisan budaya takbenda UNESCO. Silat di Malaysia hanya sebagai beladiri atau olahraga. 3) UNESCO mengakui Pencak Silat sebagai tradisi budaya, seni, dan spiritual yang mengakar di masyarakat Indonesia, sedangkan Silat di Malaysia hanya sebagai beladiri warisan budaya takbenda. 4) Pencak silat di Indonesia memiliki berbagai aliran yang khas di setiap daerah, seperti Perisai Diri di Jawa Timur, Merpati Putih di Jawa Tengah, dan Cimade di Jawa Barat. Silat di Malaysia juga memiliki aliran-aliran yang berbeda, tetapi tidak sekompleks dan tersebar seperti di Indonesia. 5) Pengembangan: Pencak silat di Indonesia telah berkembang sejak zaman penjajahan Belanda dan Jepang, serta telah ditetapkan sebagai warisan budaya takbenda UNESCO. Silat di Malaysia juga telah berkembang, tetapi tidak memiliki sejarah yang sepanjang dan tidak tercatat sebagai warisan budaya takbenda UNESCO. Dalam sintesis, perbedaan antara pencak silat dan silat tradisional lainnya terletak pada tujuan, konteks, persepsi UNESCO, aliran, dan pengembangan. Pencak silat di Indonesia memiliki ciri khas yang lebih luas dan kompleks, sedangkan silat di Malaysia lebih berorientasi pada olahraga dan memiliki konteks yang lebih sempit.

Pencak silat memiliki beberapa elemen filosofis yang mempengaruhi praktek dan pengembangannya diantaranya 1) Pencak silat mengajarkan pentingnya mencapai keseimbangan antara fisik dan mental, antara tenaga dan kelembutan. Praktisi belajar mengendalikan energi mereka dengan tepat dan mengarahkannya dengan bijaksana dalam gerakan. 2) Pencak silat bukan hanya tentang pertarungan fisik, tetapi juga tentang pengembangan karakter dan kedisiplinan yang mendalam. Praktisi belajar untuk mengembangkan kesadaran diri dan mengendalikan emosi. 3) Pencak silat mengajarkan pentingnya kesadaran diri dan mengendalikan emosi. Praktisi belajar untuk mengembangkan kesadaran diri dan mengendalikan emosi agar dapat bergerak dengan lebih efektif dan efisien. 4) Pencak silat memiliki etika yang melandasi prakteknya. Praktisi diharapkan untuk berperilaku dengan etika yang tinggi dan menghormati lawan dalam pertarungan. 5) Pencak silat memiliki nilai-nilai filosofis yang terkait dengan ajaran organisasi Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate. Nilai-nilai ini meliputi pengertian nilai, filosofis, dan hubungan nilai dengan filosofis. 6) Pencak silat memiliki makna seni yang terkait dengan filosofi, sejarah, agama, dan nilai-nilai yang berharga. Seni Pencak Silat dapat digunakan sebagai pedoman atau panduan kehidupan. 7) Pencak silat diakui oleh UNESCO sebagai warisan budaya takbenda yang berkontribusi pada kemanusiaan. Pencak silat dianggap sebagai tradisi yang erat kaitannya dengan deskripsi warisan budaya takbenda UNESCO untuk kemanusiaan. Dengan demikian, Pencak Silat memiliki beberapa elemen filosofis yang mempengaruhi praktek dan pengembangannya, termasuk harmoni dan keseimbangan, karakter dan kedisiplinan, pengembangan kesadaran diri, etika, nilai filosofis, makna seni, dan kemanusiaan.

Aspek yang bisa berpengaruh pada pencapaian prestasi yakni pada taktik, teknik hingga mentalitas (Pamungkas, 2020). Pencak silat bisa diartikan sebagai salah satu pendidikan mental hingga spiritual sebagai cara dalam mencetak individu yang bisa menyerap hingga mengamalkan ajaran leluhur (Kriswanto, 2015) hingga menjaga warisan budaya yang sudah mendapatkan pengakuan mancanegara (Hartati, 2019). Tendangan pada silat umumnya sebuah teknik yang lebih sering digunakan pada seni pencak silat dengan mendapatkan poin sebanyak dua jika pesilat berhasil mengenai lawan dengan tepat serta dibutuhkan salahsatunya kecepatan (Priyanto, 2020) (Marlianto, 2018). Tendangan sabit ini hanya mempergunakan salah satu kaki saja menggunakan punggung kaki (Nusufi, 2015). Lemahnya kemampuan tendangan para pesilat saat melaksanakan serangan, terutama pada tendangan sabit akan menyebabkan pesilat kehilangan mendapatkan poin sebab dimana lawan akan dengan mudah mengantisipasi serangan.

Pada pencak silat dimana unsur kecepatan amat sangat dibutuhkan, baik dalam melaksanakan serangan ataupun menghindari serangan dari lawan (Kusuma, 2020). Kecepatan tendangan yakni sebuah kondisi dimana seseorang melaksanakan tendangan dengan cepat sebanyak mungkin dalam kurun waktu tertentu (Putra, 2023). Kecepatan kaki yakni kecakapan dasar mobilitas saraf pusat serta otot tungkai dalam menampilkan gerakan pada reaksi kecepatan yang tertentu (Syauki, 2021). Salah satu yang harus dikuasai saat melaksanakan teknik tendangan yakni kecepatan tendangan. Kekuatan pada otot tungkai yang bagus secara tidak langsung mempengaruhi kecepatan hingga kelincahan. Latihan *hurdle* dapat menunjang keterampilan berbagai aspek diantaranya meningkatkan kekuatan otot hingga kecepatan (Kusuma, 2020). Latihan dengan menggunakan *hurdle* bisa diaplikasikan kepada berbagai cabang olahraga salah satunya yakni pencak silat tentunya dengan program latihan yang harus dirancang sebaik mungkin serta dilaksanakan dengan terus menerus.

Proses pada masa latihan harus dilaksanakan secara sistematis serta berkelanjutan (Lesmana, 2018). Proses latihan sebaiknya dilaksanakan secara baik serta benar demi meningkatkan kekuatan otot serta menghindari resiko cedera saat latihan (Lesmana, 2019) (Nabila, 2021). Latihan menjadi hal yang vital dalam upaya memperbaiki serta meningkatkan keterampilan fisik dalam mendapatkan hasil maksimal. Maka dalam mengoptimalkan kecepatan tendangan sabit harus diberikan metode latihan yang sesuai serta bervariasi (Sugiyoto, 2017). Latihan *drill* bagi pesilat lebih memfokuskan pada kecepatan teknik tendangan sabit agar dapat lebih mengasah keterampilan kecepatan tendangan para pesilat. Dimana hal ini dinilai lebih berguna sebagai salah satu bekal para pesilat ketika bertanding. Pesilat bisa menyusun strategi hingga mengantisipasi serangan oleh lawan dengan waktu yang singkat sesudah melaksanakan tendangan sabit.

## SIMPULAN

Berdasarkan pada rumusan masalah serta hasil analisis data maka diperoleh hasil  $t_{hitung}$  yakni 2,77 sedangkan pada hasil  $t_{tabel}$  2,113. Maka dari itu, dalam nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  2,77 > 2,113 sehingga bisa diambil kesimpulan bahwasanya terdapat pengaruh pada latihan *hurdle drill* terhadap hasil kecepatan tendangan sabit pesilat padepokan pagar nusa Hizzbi hipotesis penelitian ini diterima. Berdasarkan pada hasil penelitian tersebut, maka bisa dijadikan salah satu acuan bagi seorang pelatih dalam memberikan sebuah latihan kepada para pesilat agar dapat menjadi lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Emral. (2017). *Pengantar Teori dan Metodologi Pelatihan Fisik*. Kencana.
- Hartati, H., Destriana, D., & Junior, M. (2019). Latihan Dot Drill One Foot Terhadap Kelincahan Tendangan Sabit Dalam Ekstrakurikuler Pencak Silat. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 8(1), 52–60. <https://doi.org/10.36706/altius.v8i1.8486>
- Herdiman, D. C., Lubis, J., & Yusmawati, Y. (2022). Model Latihan Kelincahan Tendangan Sabit Pencak Silat Menggunakan Alat Bantu Ladder Drill. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 5(2), 121–126. <https://doi.org/10.35706/journalspeed.v5i2.7066>
- Kriswanto, E. S. (2015). *Sejarah dan Perkembangan Pencak Silat, Teknik-Teknik Dalam Pencak Silat, Pengetahuan Dasar Pertandingan Pencak Silat*. Pustaka Baru Press.

- Kusuma, L. S. W., & Aminullah. (2020). Pengaruh latihan hurdle drill terhadap frekuensi tendangan pada siswa pencak silat psht rayon sikur. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 7(1), 5–9.
- Lesmana, H. S., & Broto, E. P. (2018). Profil Glukosa Darah Sebelum, Setelah Latihan Fisik Submaksimal dan Setelah Fase Pemulihan Pada Mahasiswa FIK UNP. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(2), 44–48. <https://doi.org/10.15294/miki.v8i2.12726>
- Lesmana, H. S. (2019). Profil Delayed Onset Muscle Soreness (Doms) Pada Mahasiswa Fik UNP Setelah Latihan Fisik. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 2(1), 50–59. <https://doi.org/10.31851/hon.v2i1.2464>
- Lestari, H. (2017). Pengaruh Latihan Hurdle Jump (Lompat Rintangan) Terhadap Peningkatan Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Kegiatan Ekstrakurikuler Pencak Silat Pada Siswa Putra SMP Negeri 19 Palembang. *Jurnal Pendidikan Rokania*, 2(1), 57–65.
- Lubis, J., & Wardoyo, H. (2016). *Pencak Silat (Tiga)*. Raja Grafindo Persada Mataram.
- Marlianto, F. (2018). Analisis Tendangan Sabit pada Perguruan Pencak Silat Tapak Suci di Kota Bengkulu. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(2), 179–185.
- Milsydayu, A., & Kurniawan, F. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Alfabeta.
- Muslihin, M., Septiadi, F., & Saputri, H. (2020). Pengaruh Latihan Ladder Drills Dan Zig Zag Run Terhadap Kelincahan Tendangan Sabit Kanan Kiri Pesilat Putra Tapak Suci Caringin Sukabumi. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 3(2), 75–79. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v3i2.3293>
- Nabila, Y., Malinda, M. S., Maulana, Y. I., & Gilang Panggraita, N. (2021). Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Hasil Tendangan Sabit Pencak Silat. *Jurnal Halaman Olahraga Nusantara*, 4(1), 77–88. <https://doi.org/10.31851/hon.v4i1.5074>
- Nuha, Muhammad Ulin., Muhlisin., Wicaksono, G. H. (2023). Pengaruh Latihan Ladder Drill dan Hurdle Terhadap Kecepatan Tendangan T di Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Unwahas. *Journal of Education and Sport Science*, 4(2), 50–55. <http://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/JESS>
- Nusufi, M. (2015). Hubungan Kelentukan dengan Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Pencak Silat Binaan Dispora Aceh (PPLP dan Diklat) Tahun 2015. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 14(1), 35–46.
- Pamungkas, D., & Mahfud, I. (2020). Tingkat Motivasi Latihan UKM Taekwondo Satria Teknokrat Selama Pandemi Covid 2019. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 6–9. <https://doi.org/10.33365/joupe.v1i2.586>
- Priyanto, C. W., Purnama, Y., & Baihaqi, M. I. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric dan Jumping Jack terhadap Daya Ledak Atlet UKM Pencak Silat Unwahas. *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(2), 1–8.
- Putra, Anggrawan Janur., Sukendro., Putra, A. A. . (2023). Perbedaan efektifitas latihan Skipping dan Ladder Drill terhadap Kecepatan Tendangan Dollyo Caghi atlet Taekwondo. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 9(1), 66–73. <https://doi.org/10.15294/jssf.v9i1.71457>
- Sugiyoto, B. N. Y. . & (2017). No TitlePengaruh Variasi Latihan Quickness Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Pembinaan Prestasi Pencak Silat Pok Fkip Uns Tahun 2016/2017. *Jurnal Olahraga Dan Prestasi*, 10(1), 27–33.

Syauki, A. Y., Yunanto, B., & Maesaroh, S. (2021). Analisis Penerapan Latihan Skipping untuk Meningkatkan Kecepatan Tendangan Atas pada Atlet Beladiri Karate. *SPORTIF: Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 6(2), 61–75.  
<https://doi.org/10.54438/sportif.v6i2.270>